
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Balart Grau, Oriol; Valdovinos Perdices, Nuria, dir. El repte de la sobirania alimentària. Anàlisi de l'evolució de les zones agrícoles del municipi de Manresa (2009-2018). Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2020. 35 pàgines. (824 Grau en Geografia i Ordenació del Territori)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/226748>

under the terms of the  license

TREBALL FINAL DE GRAU / GEOGRAFIA I ORDENACIÓ DEL TERRITORI

El repte de la sobirania alimentària. Anàlisi de l'evolució de les zones agrícoles del municipi de Manresa (2009-2018)



Font: Elaboració pròpia. El Poal, zona de conreu de regadiu situada al nord del municipi de Manresa. Any 2020.

Autor: Oriol Balart Grau

Tutor: Núria Valdovinos

Curs: 2019-2020

Data: 22 de juny 2020

ÍNDEX

RESUM.....	1
1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS	3
1.1. Tema d'estudi.....	3
1.2. Situació geogràfica	4
1.3. Objectiu general i específics.....	5
1.4. Hipòtesis.....	5
1.5. Preguntes de recerca	5
2. ANTECEDENTS I ESTAT DE LA QÜESTIÓ.....	6
2.1. Antecedents	6
2.2. Estat de la qüestió	9
2.2.1. Cobertes del sòl	9
2.2.2. Sobirania alimentària.....	10
2.2.3. Crisi alimentària	10
2.2.4. Autosuficiència alimentària.....	11
3. METODOLOGIA	12
3.1. Obtenció de dades	12
3.2. Procediment.....	12
3.2.1. Elaboració de la superfície agrícola	12
3.2.2. Comparació de les cobertes agrícoles	13
3.2.3. Identificació de les causes	13
3.2.4. Càlcul de l'autosuficiència alimentària	14
4. ANÀLISI DE LES ZONES AGRÍCOLES DE MANRESA	15
4.1. Anàlisi de les zones agrícoles 2009	15
4.2. Anàlisi de les zones agrícoles 2018	17
4.3. Anàlisi comparativa entre 2009 i 2018	19
4.3.1. Valors absoluts	20
4.3.2. Valors percentuals (%)	20
4.4. Causes de la situació del sector agrícola	21
4.5. Autosuficiència alimentària al municipi	24
5. PERSPECTIVES DE FUTUR	25
6. CONCLUSIONS	26
6.1. Recuperació de les preguntes de recerca.....	26
6.2. Recuperació de les hipòtesis	26

6.3. Conclusió final	27
7. BIBLIOGRAFIA.....	28
8. ÍNDEX DE FIGURES	32
9. ÍNDEX DE TAULES	32

RESUM

En els darrers anys, els mercats d'aliments han experimentat un increment dels preus dels productes agrícoles. Un dels resultats ha estat l'èxode de milers d'agricultors/es cap a altres sectors de treball, provocant una situació d'abandonament del sector primari i la confirmació d'un sistema alimentari precari i insostenible.

La següent investigació es basa en un estudi evolutiu de la superfície agrícola del municipi de Manresa entre els anys 2009 i 2018, per tal de determinar quin és l'estat del sòl agrícola. L'objectiu es valorar fins a quin punt resulta viable impulsar el concepte de la sobirania alimentària com a motor de canvi de paradigma en el sector agrícola. El treball conté una part teòrica sobre l'origen de la sobirania alimentària i la situació actual en l'agricultura del món. Per l'altre, una part gràfica amb els mapes de superfície agrícola dels anys 2009 i 2018. També es realitza una sèrie de representacions gràfiques amb variables demogràfiques i econòmiques.

Paraules clau: sobirania alimentària, cobertes del sòl, autosuficiència alimentària, crisi alimentària.

RESUMEN

En los últimos años los mercados de alimentos han experimentado un aumento de los precios de los productos agrícolas. Uno de los resultados ha estado el éxodo de miles de agricultores y agricultoras hacia otros sectores de trabajo, provocando una situación de abandono del sector primario y la confirmación de un sistema alimentario precario e insostenible.

La siguiente investigación se basa en un estudio evolutivo de la superficie agrícola del municipio de Manresa entre los años 2009 i 2018. Con la finalidad de determinar cuál es el estado del suelo agrícola. El objetivo es valorar hasta que punto puede ser viable impulsar el concepto de soberanía alimentaria como motor de cambio de paradigma en el sector agrícola. El trabajo incluye por un lado una parte teórica sobre el origen de la soberanía alimentaria y la actual situación de la agricultura del mundo. Y por el otro lado una parte gráfica con los mapas de la superficie agrícola de los años 2009 i 2018. También se realiza un conjunto de representaciones gráficas con variables demográficas y económicas.

Palabras clave: soberanía alimentaria, cubiertas del suelo, autosuficiencia alimentaria, crisis alimentaria.

ABSTRACT

In recent years, food markets have seen an increase in the prices of agricultural products. One of the results has been the exodus of thousands of farmers to other sectors. This has become abandonment situation of the primary sector and the confirmation of a precarious and unsustainable food system.

The following research is based an evolutionary study of the agricultural area of the municipality of Manresa between 2009 and 2018. In order to determine the state of the agricultural land. The aim is to assess the extent to which it is feasible to promote the concept of food sovereignty as an engine of paradigm shift in the agricultural sector. The paper contains a theoretical part on the origin of food sovereignty and the current situation in world agriculture. On the other hand, a graphic part with the maps of agricultural surface of the years 2009 and 2018. There is also a series of graphic representations with demographic and economic variables.

Keywords: food sovereignty, land cover, self-sufficient food, food crisis.

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

1.1 Tema d'estudi

El tema d'estudi està enfocat en analitzar l'evolució de les superfícies agrícoles del municipi de Manresa, per tal de valorar fins a quin punt el sistema agrari manresà està capacitada per impulsar la sobirania alimentària de la ciutat.

La sobirania alimentària sorgeix del moviment internacional anomenat *Via Campesina*, creat l'any 1992 per diversos líders d'organitzacions d'agricultors de tot el món, amb la finalitat de front a les polítiques neoliberals (Peter Michael Rosset; 2016, 4). La Declaració de la Conferència Mundial de l'Alimentació, celebrada a Roma, al novembre del 1996 (Eduardo Malagón Zaldua i Xabier León Vega; 2017, 3) va establir els principis de la sobirania alimentària, com el dret d'un poble a tenir accés als aliments, els drets del treballadors/es agrícoles, una agricultura sense desigualtat de gènere, etc. (Gustavo Duch; 2010, 25-27).

Un bon exemple és la Declaració de Nyéléni, un document que estableix les bases de la sobirania alimentària. Per una banda, es defensa la idea que tots els pobles han de tenir accés als aliments, es determina la informació essencial pels proveïdors d'aliments i promoció en la producció a escala local (Fergal Anderson, 2018, 15). Per l'altre, s'incentiva el desenvolupament d'habilitats i coneixements locals, i es prioritza el consum de productes provinents de la naturalesa (Fergal Anderson, 2018,16).

Dit això, el problema i subjecte d'estudi va orientat a esbrinar quin és l'estat de les zones agrícoles de Manresa davant la crisi de l'agricultura. Les variables d'estudi principals són les cobertes agrícoles de l'any 2009 i 2018, l'anàlisi de la població ocupada en el sector agrícola, els habitants de Manresa, el Bages, Catalunya, Espanya i la província de Barcelona, així com els preus de la terra a Catalunya.

La idea de realitzar aquest estudi va sorgir un cop llegit l'article escrit per Josep Cabanyol et al. (2018). El text exposa un seguit de mesures que caldria dur a terme per assolir una sobirania alimentària a Catalunya. També, explicava com el model alimentari actual, imposat per el capitalisme havia induït una gran crisi en el món agrícola. Paral·lelament, l'estudi de l'evolució del sòl agrícola és una oportunitat per apreciar en quin estat es troba l'agricultura del municipi de Manresa i el món de la pagesia al país.

Com el concepte esmenta, la sobirania té un significat de poder, és a dir la capacitat per decidir produir els aliments. El terme també planteja la importància del consum de productes a escala local, com una manera d'actuar responsablement com a ciutadans, ja que consumir productes de proximitat suposa un benefici per l'ecosistema del planeta i permet lluitar en front les grans cadenes de distribució agro-industrials que malbaraten aliments i utilitzen mitjans de transport contaminants (ex: camions, ferris, avions) per traslladar els productes per tot el món. Un altre part del treball es basa en la idea de comprovar fins a quin grau el municipi té una capacitat d'autosuficiència agrícola per tots els seus habitants.

1.2 Situació geogràfica

El municipi de Manresa és un dels municipis amb més densitat de població de la comarca del Bages. Es situa a la Depressió Central entre el Prepirineu i la Serralada Prelitoral. Manresa es localitza a la part central de la comarca amb una superfície total de 4.165 hectàrees, i propera amb la confluència del riu Cardener i el Llobregat.

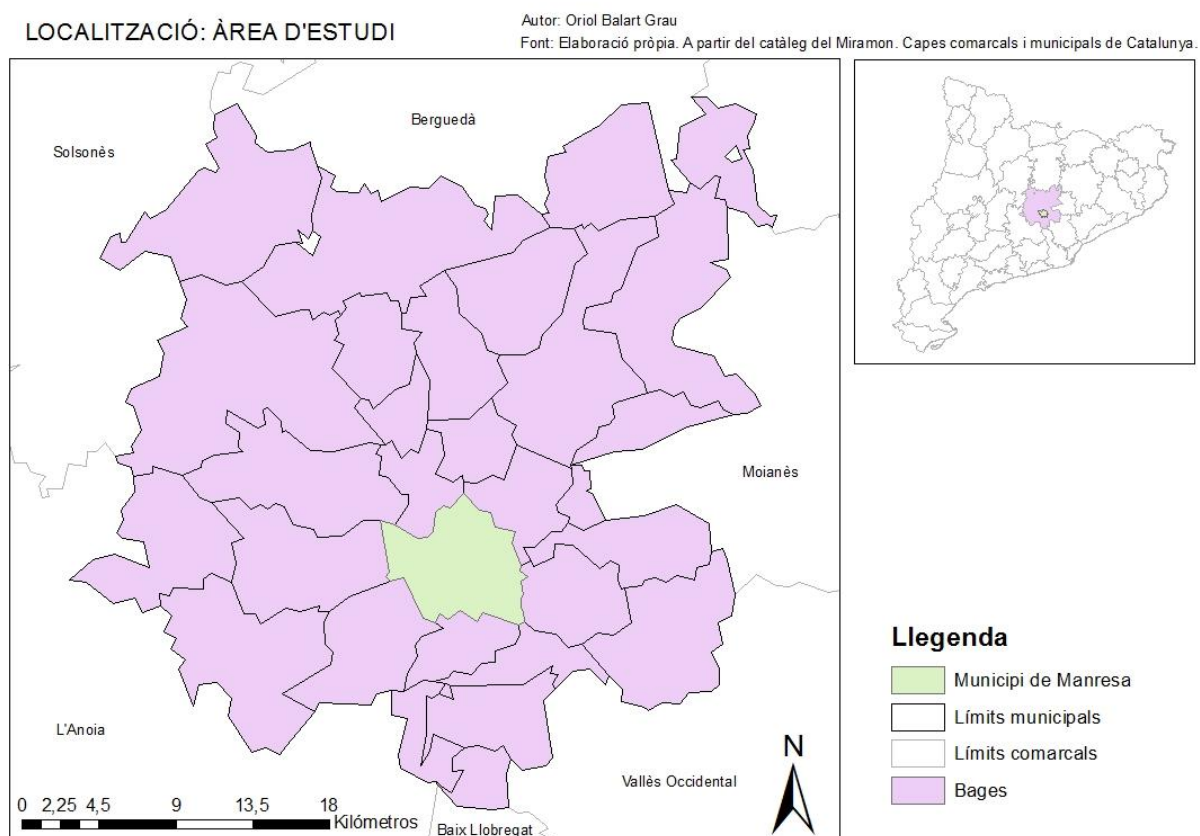
L'àrea d'estudi està envoltada per diversos municipis: Sant Joan de Vilatorrada, Santpedor, Sant Fruitós de Bages, El Pont de Vilomara, Sant Vicenç de Castellet, Castellgalí, Sant Salvador de Guardiola, Rajadell i Fonollosa.

Es troba al centre de Catalunya, majoritàriament per conreus a la plana del Pla de Bages. Però, també de zones forestals importants com a l'oest amb el Parc Natural del Massís de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac o al sud amb el Parc Natural de la Muntanya de Montserrat. A més d'àrees protegides com la Serra de Castelltallat al nord-oest del municipi.

El clima de Manresa es caracteritza per ser de tipus continental de baixa altitud, amb una gran amplitud tèrmica (Ignasi Aldomà; 2010, 22). Els hiverns són freds i els estius molt calorosos. Pel que fa a la precipitació aquesta es concentra a la tardor i primavera, mentre que els mesos d'estiu es pot assolir un nivell de dèficit hídric.

Cal destacar que, el municipi té pendents molt extrems, ja que podem trobar zones amb pendents inferiors al 3% i altres superiors al 15% (Ignasi Aldomà; 2010, 25).

Figura 1. Mapa de localització de l'àrea d'estudi



1.3. Objectiu general i específics

L'objectiu general del treball és analitzar l'evolució de la superfície agrícola del municipi de Manresa entre els anys 2009 i 2018. L'estudi esdevé una avaluació de l'estat de l'activitat agrària del municipi i, així, determinar quin paper pot jugar de cara a assolir la sobirania alimentària.

La finalitat del projecte és conscienciar sobre la necessitat de promocionar la sobirania alimentària, com un element d'apoderament de la població pagesa, i a l'hora donar l'oportunitat a la ciutadania de conèixer un model alimentari alternatiu. De la mateixa manera es vol posar en evidència la idea de preservar la superfície agrícola, com un factor de biodiversitat, riquesa social i econòmica al territori; a més de despertar -en ells un esperit crític sobre el sistema alimentari i l'estima per un món agrícola millor.

Els objectius específics són els següents:

Objectiu 1. Observar i analitzar l'evolució de la superfície de les zones agrícoles del municipi de Manresa entre els anys 2009 i 2018.

Objectiu 2. Comparar l'evolució de sòl agrícola entre els anys 2009 i 2018 en valors absoluts i percentuals (%).

Objectiu 3. Identificar les causes de la situació agrícola actual.

Objectiu 4. Comprovar si és viable una autosuficiència agrícola al municipi de Manresa.

Objectiu 5. Elaborar unes previsions de futur, en base als resultats obtinguts.

1.4. Hipòtesis

Es plantegen dues hipòtesis, les quals a l'apartat de les conclusions seran afirmades o refusades, segons les dades i informacions adquirides.

La primera hipòtesi del treball parteix de la idea de que la superfície de sòl agrícola del municipi de Manresa ha augmentat entre els períodes 2009 i 2018. Per comprovar-ho s'analitzaran les cobertes del sòl agrícola.

La segona hipòtesi parteix de la idea de que el municipi de Manresa no té una superfície agrícola suficient per l'autoconsum dels seus habitants. Per tant, es tracta de demostrar si és possible una autosuficiència alimentària a nivell municipal, respectant la resta de cobertes del sòl. Per fer-ho, ens basarem en dos variables: la població i l'índex d'hectàrees agrícoles/persona en un any.

1.4. Preguntes de recerca

Les preguntes de recerca ens ajudaran a resoldre les possibles hipòtesis de la investigació, que són les següents:

- Quina és la quantitat necessària de superfície agrícola per habitant?
- Perquè predomina un tipus de sòl agrícola?
- Quins són els factors que han causat l'actual situació en l'agricultura?
- Que suposa la sobirania alimentària per les zones agrícoles?

2. ANTECEDENTS I ESTAT DE LA QÜESTIÓ

2.1. Antecedents

A finals del segle XIX, les principals ciutats europees van experimentar un període d'expansió dels seus nuclis urbans amb l'enderrocament de les muralles i el disseny de les grans eixamples. La industrialització va esdevenir un pol d'atracció de nous llocs de treball, i al món rural es va generar un gran excedent de treballadors per l'augment demogràfic del país. A més, la construcció de grans infraestructures (ex: carreteres, ponts, ferrocarrils) i edificacions van comportar el creixement de la població urbana i l'abandonament de les zones rurals. Aquest fenomen rep el nom d'èxode rural.

Si l'any 1860, els municipis amb menys de 2.000 habitants representaven el 47% de la població de Catalunya. Per l'any 1970 només representaran el 13,4% (Tomàs Vidal i Benedito, s.d. 194) és a dir, una baixada del 34%.

A mitjans del segle XX, Catalunya comença a experimentar, segons la Teoria de la Transició Forestal una tendència a la regressió del camp, el qual serà substituït per les masses forestals (Joan Cristian Padró; 2014, 6).

Cal tenir en compte que, actualment el 64% de la superfície de Catalunya és massa forestal. En els últims 50 anys, el 60% dels conreus de la província de Barcelona van desaparèixer, i es va augmentar per quatre la superfície urbanitzada (Josep Cabanyol et al. 2018). Un fet que demostra la regressió del sòl agrícola i la seva transformació cap a altres usos del sòl.

L'any 1950, la població activa agrària de Catalunya tenia uns 341.301 treballadors representant un 23% de la ocupació del país. L'any 1970, la xifra va ser de 160.228 treballadors, els quals representaven el 8% (Tomàs Vidal i Benedito, s.d. 204). Això va suposar una reducció de 181.073 agricultors en 20 anys, la qual cosa va comportar un trasllat d'una part dels treballadors cap a la indústria i una pèrdua econòmica per el sector agrícola.

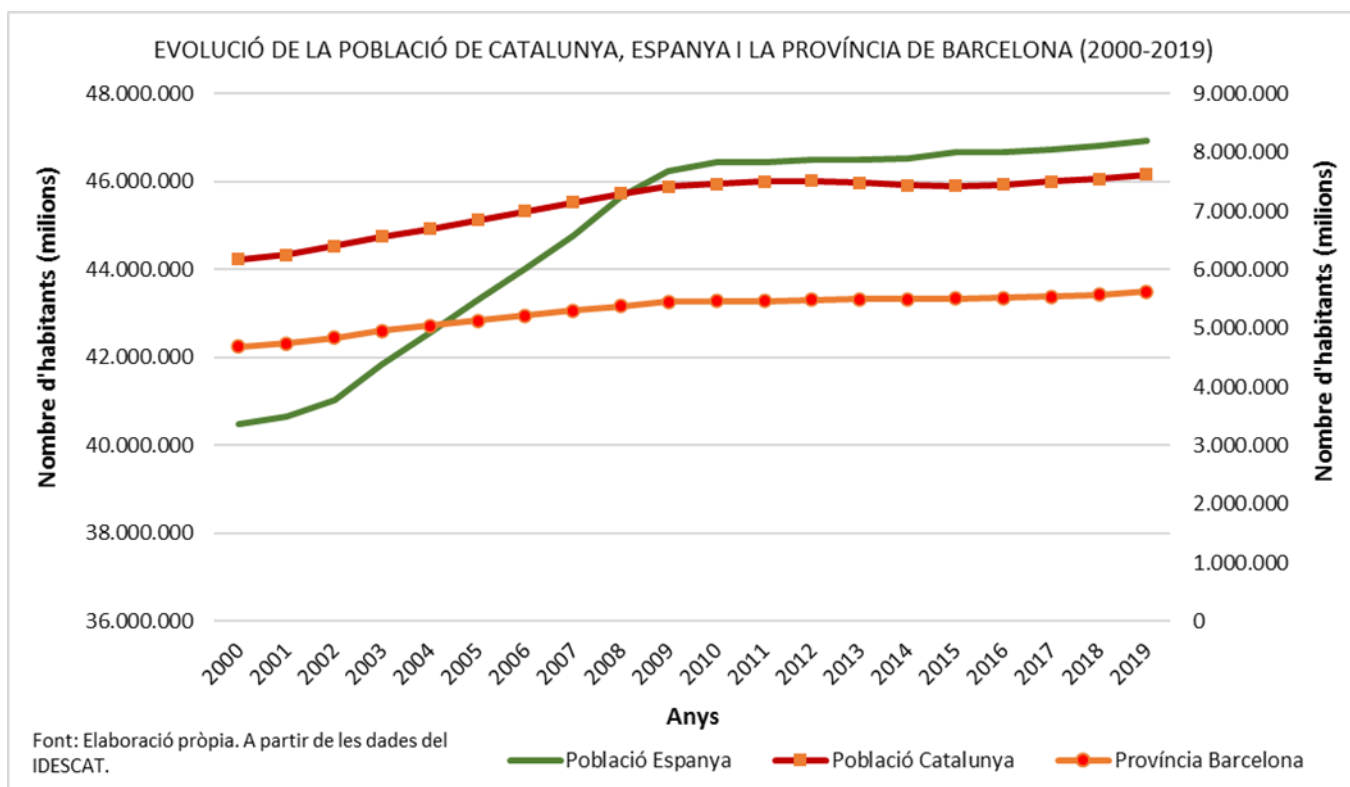
Les previsions per l'any 2050 estimen que la població mundial augmentarà dels 6.900 milions d'habitants als 9.000 habitants (Organització de les Nacions Unides per l'Alimentació i l'Agricultura; 2012, 56). La demanda d'aliments creixerà, a causa de l'increment d'ingressos i els nivells de nutrició de la població, sobretot per el consum de carns i productes làctics, els quals exigeixen un ús intensiu de la terra (Organització de les Nacions Unides per l'Alimentació i l'Agricultura; 2012, 57)

Per una banda, el model neoliberal planteja com a solució a l'actual situació del sector primari una sobreproducció de la superfície agrícola, en base a l'enriquiment de les multinacionals d'alimentació. El seu objectiu es formar un monopoli en els mercats, és a dir que una minoria d'empreses controlin gran part de la producció i distribució dels aliments. Per l'altre, la sobirania alimentària exposa un model alimentari centrat en crear una xarxa de mercats locals, on el control dels mercats sigui un nombre divers d'empreses (Eric Holt, s.d. 76).

Com veure'm a continuació, la tendència de la humanitat ha estat, des del nostres orígens com espècie humana expandir-se sobre el territori. Sobretot, en èpoques de prosperitat

condicionades per l'augment dels nivells de vida de les persones en els àmbits de la salut i l'economia.

Figura 2. Evolució de la població de Catalunya, Espanya i la província de Barcelona (2000-2019)



En la següent gràfica de línies es representa l'evolució del nombre d'habitants d'Espanya, Catalunya i la província de Barcelona entre els anys 2000 i 2019. En primer lloc, observem que totes les variables han augmentat la seva població. Per una banda, el creixement més notable és la població d'Espanya, la qual ha passat d'uns 41 milions l'any 2000 als propers 47 milions d'habitants l'any 2019.

Pel que fa a Catalunya, l'increment ha estat de 1.444.947 habitants, passant d'uns 6 milions a uns 7,5 milions d'habitants en deu anys. Per l'altre, hi ha la província de Barcelona, la qual ha passat dels més de 5 milions l'any 2000 als 6 milions d'habitants al 2019.

Com hem dit, el sistema alimentari neoliberal actua com un element desestabilitzador i perjudicial per els agricultors. Aquest sistema, establert per la majoria de sistemes polítics mundials durant les últimes dècades (Eric Holt, s.d. 77) es caracteritza per centrar la seva producció en monocultius i incentivar una sobreproducció d'aliments per fer front a les crisis alimentàries (Eric Holt, s.d. 76). A més no garanteix un benefici per l'agricultura familiar a petita escala, ja que la major part de les subvencions als països desenvolupats acaben en mans de grans productors que apliquen polítiques insostenibles (Gustavo Duch; 2010, 27).

De manera que ha provocat una gran desigualtat entre els camperols i les empreses agroalimentàries. Els agricultors no decideixen els preus dels seus productes, si no que són les grans corporacions qui dominen els mercats internacionals, les quals en funció de la situació d'oferta i demanda existent (Díaz, 2020) estableixen aquests preus. A més la incorporació creixent de més agents al llarg de la cadena agro-alimentària ha acabat alterant les relacions productives.

Les explotacions agràries majoritàriament són formades per treballadors a temps parcial, és a dir els agricultors tenen una altre feina per poder subsistir econòmicament. En aquest sentit, cal esmentar que l'any 2019, el 43% de la superfície agrícola útil de Catalunya està gestionada per agricultors que tenen l'activitat agrària com a primera ocupació. Mentre que el 57% restant la gestiona un perfil d'agricultor que complementa aquesta font d'ingressos amb d'altres (Cèlia Atset, 2019).

Aquest fet demostra la falta d'estabilitat i beneficis que genera el sector. A més, una part important dels agricultors són persones grans, la qual cosa produeix una falta de relleu i una necessitat de contractar personal jove al camp. Actualment, els agricultors amb edats més avançades són el grup més nombrós davant els més joves. L'any 2019 el nombre d'agricultors de menys de 41 anys va ser de 4.146 treballadors en comparació amb els 17.356 agricultors de més de 65 anys (Olga Lao; 2019, 14). Així doncs, aquesta diferència caldrà suplir-la en un futur per nous agricultor/es.

Un dels projectes europeus més importants en matèria agrícola ha estat la creació de la Política Agrària Comuna (PAC) establerta l'any 1957 amb el Tractat de Roma, davant la urgència de cobrir les necessitats alimentàries de la població europea, després de la Segona Guerra Mundial (Francesc Reguant; 2011, 75).

L'any 1962 es va crear les Organitzacions Comunes de Mercat (OCM) on es van establir un seguit de mesures proteccionistes sobre els preus dels productes (Francesc Reguant; 2011, 75). A través de diversos mecanismes es garantia al productor un preu just per la seva collita (Francesc Reguant; 2011, 76). En altres paraules, qui més produïa més cobrava, permeten així potenciar la seva producció.

Els objectius plantejats per la PAC havien esdevingut un èxit, i el territori tenia excedents productius. No obstant això, sorgeix una nova necessitat com és la de mantenir la població rural, i en aquest cas calia proposar alternatives de renda a la població agrària (Francesc Reguant; 2011, 76).

L'entrada d'Espanya a la Unió Europea i la pressió de la liberalització del comerç internacional van suposar un replantejament dels objectius de la PAC. Un primer objectiu va ser reduir el proteccionisme amb un apropament als preus mundials, i una disminució dels excedents. A canvi es va donar valor a les noves necessitats del món rural.

Aquests fets van comportar un segon objectiu que va ser una desvinculació dels ajuts directes dels preus als agricultors, és a dir ja no es pagava per qui produïa més, si no per qui tenia més hectàrees de conreu. El tercer va ser una limitació del conreu amb un guaret obligatori. I el quart una moderació en les barreres al comerç internacional amb una reducció dels aranzels (Francesc Reguant; 2011, 77).

La reforma de la PAC de l'any 2003 va anar encaminada a un sistema de pagament únic. Els agricultors adquirien les ajudes en funció de les subvencions rebudes anteriorment, i no en base al nivell de producció (Gobierno de España, s.d.).

Per exemple, un productor de cereals podia rebre el mateix pagament que un agricultor amb una superfície amb una menor despesa. Això va acabar produint una desigualtat entre els productors (Foix Queraltó; 2014, 11).

L'última reforma de la PAC de l'any 2013 va tenir la finalitat d'orientar millor les ajudes als agricultors i implementar els aspectes mediambientals, mitjançant un pagament anomenat "greening". És a dir, per tal que els camperols es beneficiessin havien de comptar amb una sèrie de requisits com demostrar que les seves parcel·les produïen una agricultura ecològica, pertanyien al règim de petits agricultors o disposaven de cultius permanents i diversificats (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; 2014, 2).

Arran de la manca de protecció del sector primari, en els últims anys ha sorgit la sobirania alimentària com un nou model alternatiu, el qual planteja un canvi de sistema alimentari.

2.2. Estat de la qüestió

En el següent apartat analitzarem els principals conceptes del projecte d'investigació: en ordre, les cobertes del sòl, sobirania alimentària, crisi alimentària i autosuficiència alimentària.

Primer de tot, cal esmentar que no consta cap estudi concret sobre l'evolució de les zones agrícoles al municipi de Manresa. Aquest fet permet que el treball, ja de per si tingui un caràcter inèdit. No obstant això, hi ha un estudi realitzat per Ignasi Aldomà et al. (2010), el qual resumeix l'evolució de les zones de regadiu del municipi.

2.2.1. Cobertes del sòl

L'inici dels estudis de les cobertes del sòl apareixen a principis del segle XXI, moment en el qual es comencen a implementar els Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) com per exemple, els programes ArcGis o Qgis (Wikipedia; 2017, Sistemes d'Informació Geogràfica). La majoria d'estudis han evolucionat en quant a la qualitat i quantitat d'informació cartogràfica, com també a les millores en el software del programari.

Segons l'estudi de l'Eloi Guinjoan et al. (2013) les cobertes del sòl són definides com elements que tenen unes condicions biofísiques, les quals són caracteritzades per el medi edàfic, hidrològic i biòtic (p.90). Els treballs de les cobertes del sòl van iniciar-se a principis del segle XXI i van significar una peça clau per els canvis ambientals.

El treball de Xavier Pons et al. (2005) defineix les cobertes del sòl com els diversos estats biofísics de la superfície terrestre i del subsol, les quals estan determinades per alteracions mediambientals (p.23). Mentre que l'estudi d'Aïda Urgell (2015) es centra en el paper socioeconòmic de les cobertes del sòl com un indicador de canvi (p.5). En la mateixa línia, Isidre Serra Cervantes et al. (2005) destaca que els canvis socioeconòmics han comportat uns canvis ambientals, i alhora unes transformacions en les cobertes del sòl (p.86).

El conjunt d'investigacions tenen una estructura similar. En primer terme es situa l'àmbit d'estudi a escala local. En segon terme es realitza un anàlisi de les cobertes dels sòl comparant dos períodes de temps. I seguidament analitza els canvis de les cobertes del sòl en aquests dos anys.

2.2.2. Sobirania alimentària

El terme va ser citat per primera vegada per l'Organització sobre l'Alimentació i l'Agricultura (FAO) l'any 1996, però no serà fins l'any 2007, quan el concepte s'internacionalitzarà en una conferència a Mali (Àfrica) entre diversos activistes d'arreu del món (Wikipedia; 2020, Via Campesina).

Cal afegir que, l'evolució de la sobirania alimentària ha variat en els últims anys. En uns inicis les Nacions Unides utilitzaven el terme seguretat alimentària. Mentre que als Estats Units s'anomenava justícia alimentària, un nom que utilitzaven les classes més desfavorides del país per reivindicar un sistema alimentari més just i sostenible (Eric Holt; 77).

Un informe de l'Ajuntament de Barcelona (s.d.) defineix el terme com el dret dels pobles a determinar les seves polítiques agrícoles. És a dir, tenir dret i accés a la terra amb una regulació de la producció i del comerç agrícola. Amb la finalitat de substituir les polítiques agrícoles neoliberals, dominades per el Banc Mundial o el Fons Monetari Internacional (p.6). Així mateix, l'article de Guareschi et al. (2019) reclama el dret de les persones als aliments, des d'un punt de vista saludable a partir de mètodes ecològics (p. 40).

No obstant això, el text de Muntané i Puig et al. (2018) insisteix que la incorporació i consolidació d'una nova pagesia, la qual no necessàriament ha de ser d'origen rural és clau per potenciar la sobirania alimentària (p. 8).

Tanmateix, l'article d'Anderson (2018) destaca que la sobirania alimentària suposa la creació d'una nova realitat, constituïda per nous sistemes de producció, d'intercanvi i consum, els quals han d'implicar una solidaritat, i no una competició entre els mercats (p.30).

En conjunt els articles tenen una visió clara: primer, definir el concepte com una solució a l'actual crisi agrícola, a partir d'un canvi de sistema de producció i distribució. En segon lloc, establir quins són els processos que cal portar a terme per aconseguir un model de sobirania alimentària. I en tercer lloc, determinar quina és l'escala d'actuació, en altres paraules partint d'un estadi local fins a tenir un caràcter global.

2.2.3. Crisi alimentària

El següent apartat tracta sobre la crisi alimentària. L'estudi d'Ignasi Aldomà et al. (2010) anomena la presència d'una "crisi de les agricultures urbanes" com un fet que ha esdevingut un canvi accelerat del camp, condicionat per els processos d'urbanització recents (p.119).

A partir de l'article d'Eric Holt, s.d., titulat *Crisis alimentarias, movimiento alimentario y cambio de régimen* es prioritari una transformació del sistema alimentari que ha de passar per un canvi polític i de mentalitat per part de tota la població mundial (p.79).

Segons l'article d'Efren Areskurrinaga (2009), l'actual crisi alimentària es centra en la falta d'accés als recursos alimentaris, i no a la producció. Aquest fet té el seu origen en la alliberació econòmica.

En quant al contingut el treball de José María Sumpsi (2009) menciona la crisi alimentària com una crisi global, agreujada per la crisi econòmica del 2008. En aquest mateix sentit, Francesc Reguant (2001) culpabilitza els mercats com a principals causants de la crisi dels preus dels aliments.

2.2.4. Autosuficiència alimentària

Sobre la qüestió de l'autosuficiència alimentària l'article de Graciela Soria Sánchez et al. (2014) la defineix com la capacitat que té un país per satisfer les seves necessitats alimentàries a partir de la seva producció (p.247).

Segons Xavier Duran et al. (2014) els experts pensen que augmentar l'autosuficiència alimentària disminuiria els costos de les importacions i reduiria els riscos en el subministrament, produïts per possibles conflictes socials, polítics o catàstrofes naturals.

Cal esmentar que, l'autosuficiència alimentària milloraria la situació de dependència que té el país amb els productes de l'exterior, els quals ajudarien a compensar els efectes negatius del canvi climàtic en la producció agrícola (Xavier Duran, 2014).

Pel que fa a l'escala d'aplicació hi ha una referència a nivell nacional on s'exposa que a Catalunya el 40% de la producció d'aliments es consumeix al propi país (Xavier Duran, 2014).

El terme és utilitzat en tesis provinents d'Amèrica Central i Amèrica del Sud. Una bona mostra són els articles de Lucila Lourdes et al. (2015) i Alba Rosa Rivera de la Rosa et al. (2013).

En quant a l'estructura, posem com a exemple l'estudi de Graciela Soria Sánchez et al. (2018) que, en primer lloc estableix una definició del concepte. En segon lloc planteja les bases per dur a terme el nou sistema alimentari, a través dels coneixements tradicionals, els recursos naturals i la tecnologia, com ara, la millora nutricional de la població, una preservació de la salut mundial, un control dels recursos naturals, etc.

Pel que fa a la redacció, l'article de Lucila de Lourdes Salazar Barrientos et al. (2015) té la finalitat de determinar un índex d'autosuficiència alimentària en diverses comunitats de Mèxic. Aquest procés es genera a partir d'una fórmula formada per tres factors: el valor de la producció, de la venda i el consum familiar. En resum, els articles tenen l'objectiu de defensar i demostrar que, l'autosuficiència alimentària és una alternativa al sistema alimentari existent.

3. METODOLOGIA

3.1. Obtenció de dades

Per tal de realitzar el treball s'ha aplicat una anàlisi cartogràfica i estadística, a partir dels programes del Miramon, Arcmaps i Excel.

Per una banda, l'anàlisi cartogràfica permetrà identificar els diferents tipus de conreus, a partir de la fotointerpretació de les ortofotomapes de Catalunya a escala 1:2500 de l'any 2009 i 2018.

Per l'altre, s'utilitzarà una metodologia de tipus quantitativa, en la qual es realitzarà una sèrie de representacions gràfiques amb l'Excel. Per obtenir aquesta informació s'ha extret dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya i el Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya.

3.2. Procediment

3.2.1. Elaboració de la superfície agrícola

A través del programa Miramon ens descarreguem els quatre fulls que conformen el municipi de Manresa – full de Manresa, Sant Joan, Sallent i Callús. Utilitzem l'eina *Dissolve* per unir els fulls, perquè el mapa queda dividit per una línia. Un cop tenim unit els fulls, abans de procedir al mosaic de la capa ens descarreguem la base municipal, extreta de la Base municipal de Catalunya 1:50000 del Miramon.

El següent pas es fer un retall de la capa de cobertes, a partir de la base municipal, en la qual ens quedi com a resultat només les categories de la capa dintre el municipi. Per tal de fer-ho, cal realitzar-ho a partir de l'eina *retall de capa*. Un cop tenim la capa retallada amb les diferents categories en el seu interior, exportem la capa al format shape, per tal de treballar amb Arcmaps.

En base a la capa de cobertes del sòl del 2009 seleccionem els atributs que representen el sòl agrícola. L'ortofotomapa de l'any 2009 ens ajudarà a identificar més nítidament les zones agrícoles i, així posteriorment poder-les modificar.

Cal destacar que, la llegenda del mapa de Cobertes del Sòl del 2009 conté un gran nombre de categories. Davant aquesta llegenda tant extensa va ser necessari anar al *Gestor de Metadades* del Miramon i escollir la taula amb la categoria nivell 5, la qual es va exportar a Arcmaps i afegida a la taula d'atributs de la capa.

Un cop fet això, seleccionem cinc categories que fan referència al sòl agrícola, que són les següents:

- Altres conreus herbacis (camps de secà)
- Altres conreus herbacis en regadiu
- Fruïters
- Horta familiar
- Vinyes

La coberta d'Altres conreus herbacis fa referència als camps de secà. En canvi, Altres conreus herbacis en regadiu són camps que necessiten d'aigua per sobreviure.

Un cop definida la capa del 2009 utilitzarem la seva base per crear la capa de l'any 2018, conjuntament amb la visualització de l'ortofotomapa vigent del ICGC. Per tal de fer-ho, realitzarem una interpretació cartogràfica i una nova digitalització dels polígons. Les operacions més comunes són afegir o eliminar polígons, perquè s'han creat de nous o han desaparegut el seu ús agrícola, canviar els atributs (ex: d'Altres conreus herbacis a Vinyes), crear o retallar polígons ja existents, etc.

Cal afegir, l'elaboració de dos diagrames de sectors, un per l'any 2009 i l'altre per el 2018. Aquest procediment s'ha utilitzat amb l'Excel, tenint en compte els valors absoluts del total d'hectàrees de superfície de cada tipus de conreu.

Seguidament, s'ha realitzat una suma de totes les superfícies de conreus, amb la finalitat de representar els percentatges, dividint el nombre total d'hectàrees de cada categoria de conreu per el seu total de superfície i multiplicat per 100.

3.2.2. Comparació de les cobertes agrícoles

Pel que fa a la visualització dels canvis en les cobertes agrícoles s'ha optat per una banda, per l'elaboració d'una taula resum representant els valors absoluts en hectàrees i els seus percentatges. I per l'altre, la creació d'un diagrama de barres que té per objectiu contrastar les variacions en percentatge (%) de les cobertes agrícoles de Manresa. Cal destacar que hi ha valors negatius, els quals ha calgut canviar l'eix que representa el percentatge.

Per això, ha calgut dirigir-se a *format d'eix* i modificar en *l'opció de l'eix* el límit mínim de la gràfica. En concret, passem del 0 al -2. L'obtenció de la variació s'ha realitzat amb una resta entre el percentatge de cada tipus de conreus de l'any 2009 respecte l'any 2018.

3.2.3. Identificació de les causes

Per tal de respondre a les causes que han esdevingut l'actual situació en l'agricultura ens centrem en una sèrie de factors. Per un cantó, el nombre total d'habitants del municipi de Manresa i la població ocupada en el sector de l'agricultura entre 2009 i 2018. Per l'altre, els preus de la terra a Catalunya entre els anys 2009 i 2018.

En aquest sentit es realitzen diverses gràfiques. En primer lloc hi ha la creació d'una taula resum amb els valors absoluts del nombre d'habitants de Manresa (obtinguda de l'apartat *Municipi en xifres* de l'IDESCAT) i del nombre d'ocupats al sector primari entre el 2001 i 2019 (a partir de l'apartat *Població ocupada. Per sectors d'activitat i sexe* de l'IDESCAT). Arran d'aquestes dades s'ha elaborat un diagrama de línies, per tal d'observar l'evolució de les dues variables, a través de l'Excel.

Cal afegir que, en base a les dades facilitades per el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya ens han permès representar en primer terme, una taula resum dels preus mitjans dels diferents tipus de conreus estudiats, on a més hi ha la variació en euros (€) per tal d'esbrinar si ha augmentat o disminuït els preus dels mercats entre els anys 2009 i 2018. En segon terme, es realitza un diagrama de línies, a partir de l'Excel amb els valors dels preus de les cinc categories analitzades, amb la finalitat d'apreciar la seva evolució en els anys treballats.

3.2.4. Càlcul de l'autosuficiència alimentària

A partir de l'Excel s'ha creat un diagrama de línies amb l'objectiu d'observar l'evolució de la població de Catalunya, Espanya, per tenir una visió més amplia i la província de Barcelona, ja que és la regió on es situa el municipi. La informació s'ha extret de l'apartat *Població a 1 de gener. Províncies*.

Per tal de comprovar el grau d'autosuficiència alimentària del municipi ha calgut realitzar un càlcul, tenint en compte una sèrie de factors. En primer lloc, el nombre d'habitants del municipi, en l'apartat *municipi en xifres* de l'IDESCAT. En segon lloc, el valor d'hectàrees per habitant en un any, trobat a l'article de Josep Cabanyol et.al (2018). I en tercer lloc, el nombre total de superfície del municipi per l'any 2009 i 2018, extret dels resultats de la capa del Mapa de les Cobertes del Sòl de Catalunya del 2009.

En aquest cas, s'ha elaborat dues taules resum, una referent a l'autoproducció alimentària del municipi de Manresa, i una altre de la comarca del Bages. Cal esmentar que, les dues taules difereixen en el format. La taula del municipi de Manresa conté: el nombre total d'habitants de Manresa, el valor corresponen a les hectàrees per habitant en un any, la superfície agrícola total del municipi, les hectàrees totals d'autosuficiència alimentària i les que es necessitarien per complir el requisit sense contar la superfície total del municipi.

Respecte a la taula referent a la comarca del Bages, aquesta és més completa i conté: el nombre total d'habitants del Bages, el valor corresponen a les hectàrees per habitant en un any, la superfície agrícola total de la comarca, les hectàrees totals d'autosuficiència alimentària, les hectàrees de les altres cobertes del sòl, i els percentatges que representarien.

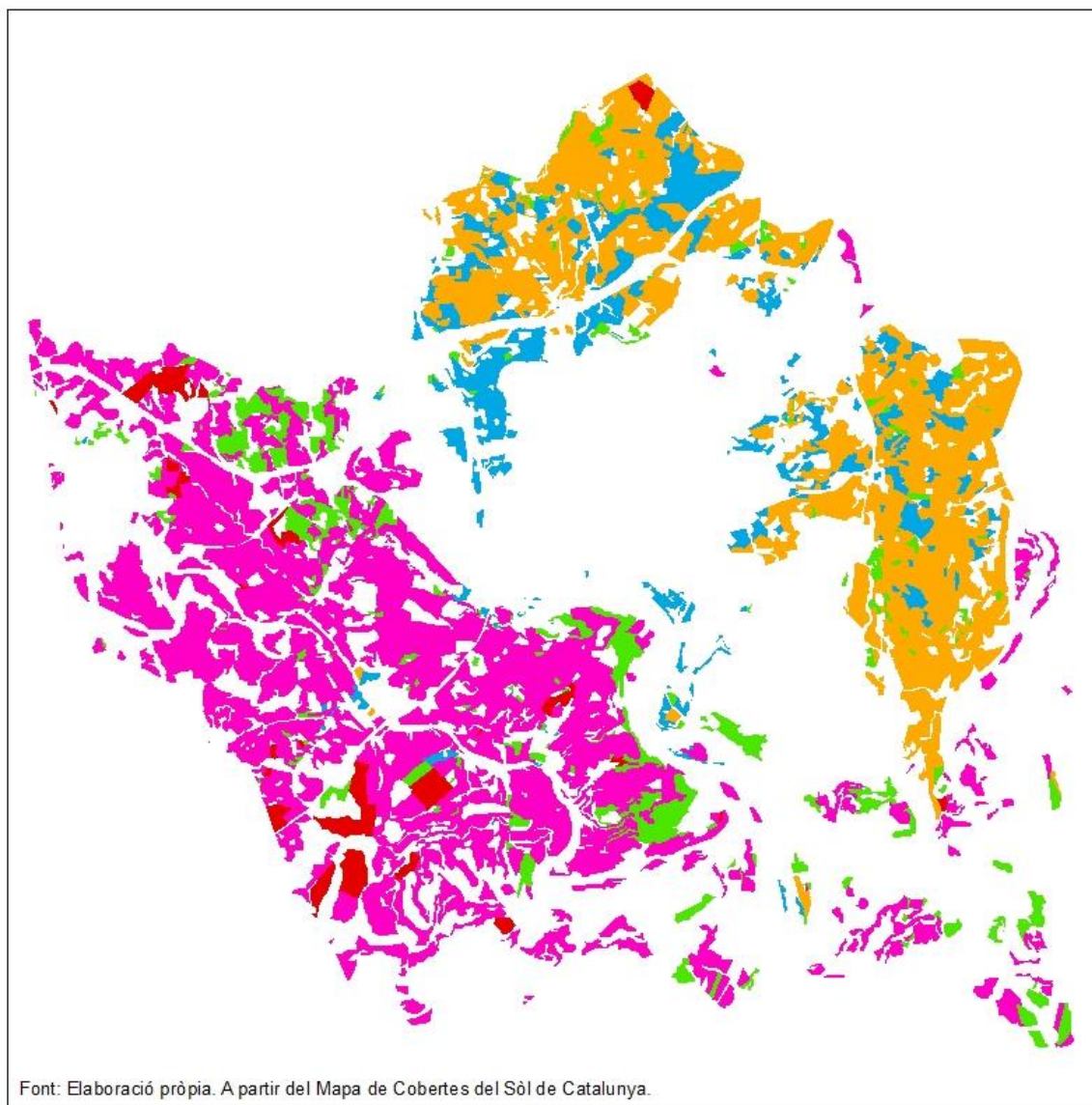
Per tal de calcular el nivell d'autosuficiència ha calgut multiplicar el nombre d'habitants per l'índex estimat d'hectàrees/any que necessita una persona. Pel que fa a la comarca del Bages, per conèixer la superfície restant de les altres cobertes del sòl ha estat necessari restar la superfície d'autosuficiència alimentària amb el total de superfície de la comarca.

4. ANÀLISI DE LES ZONES AGRÍCOLES DE MANRESA

4.1. Anàlisi de les zones agrícoles 2009

Figura 3. Mapa de la coberta agrícola de Manresa de l'any 2009.

SUPERFÍCIE AGRÍCOLA DEL MUNICIPI DE MANRESA DE L'ANY 2009



Autor: Oriol Balart Grau
Projecció: ETRS89 31N



Llegenda

Tipologia de conreus

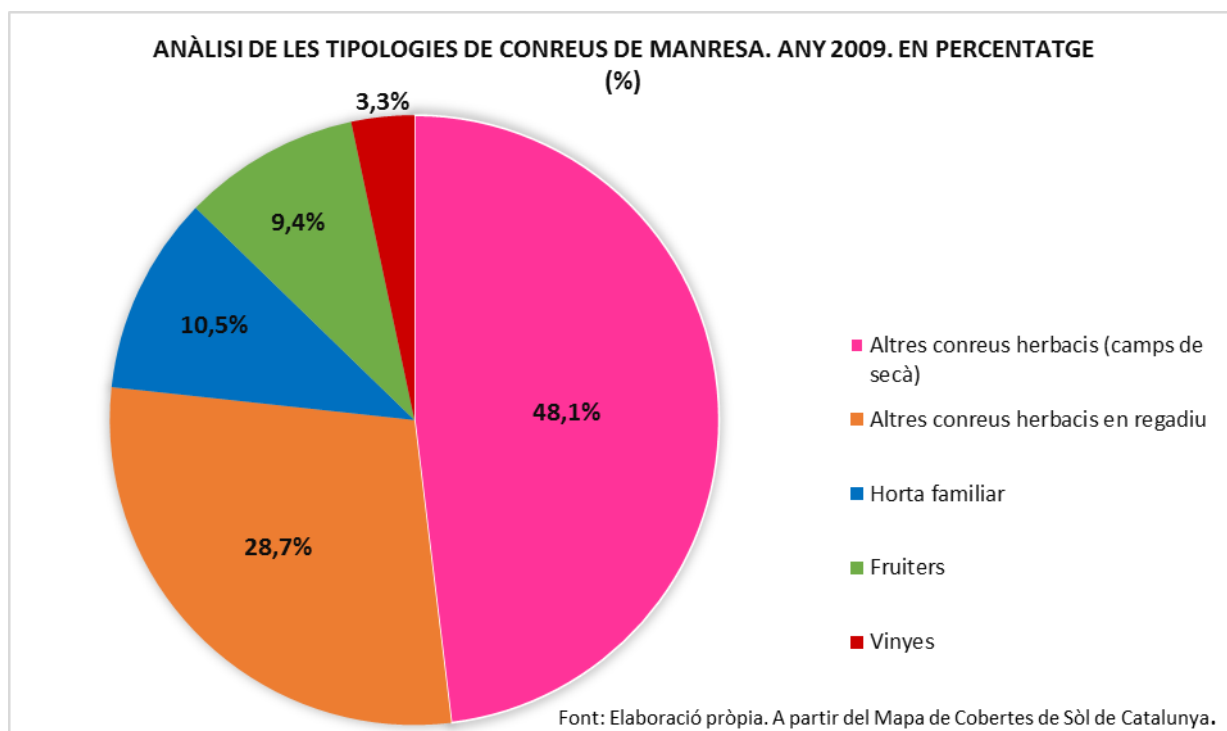
- Altres conreus herbacis
- Altres conreus herbacis en regadiu
- Fruiters
- Horta familiar
- Vinyes

L'any 2009 es comptabilitzen un total de 1.710 hectàrees de superfície agrícola al municipi de Manresa, representant el 41% de la superfície total.

En primer lloc, cal distingir dos grans parts: la primera, es situa al sud-oest i oest del municipi, la qual es caracteritza per una gran extensió de camps de secà, dintre la categoria d'Altres conreus herbacis. La segona és una zona de conreu en regadiu que es divideix en dos àrees més, una situada a la part nord i l'altre a l'est del municipi.

Podem dir que, al voltant de la zona urbana es localitza la Horta familiar, la qual es combina amb els camps de regadiu (Altres conreus herbacis en regadiu). Pel que fa a les zones de Fruïters, un gran nombre s'ubiquen al nord-oest, sud, sud-est, com al nord del municipi. Finalment, les Vinyes es situen al sud-oest, ja que hi trobem empreses dedicades al sector vitivinícola, com és el cas de la bodega de l'Oller del Mas.

Figura 4. Diagrama de sectors amb les tipologies de conreus en valors relatius (%) de l'any 2009.

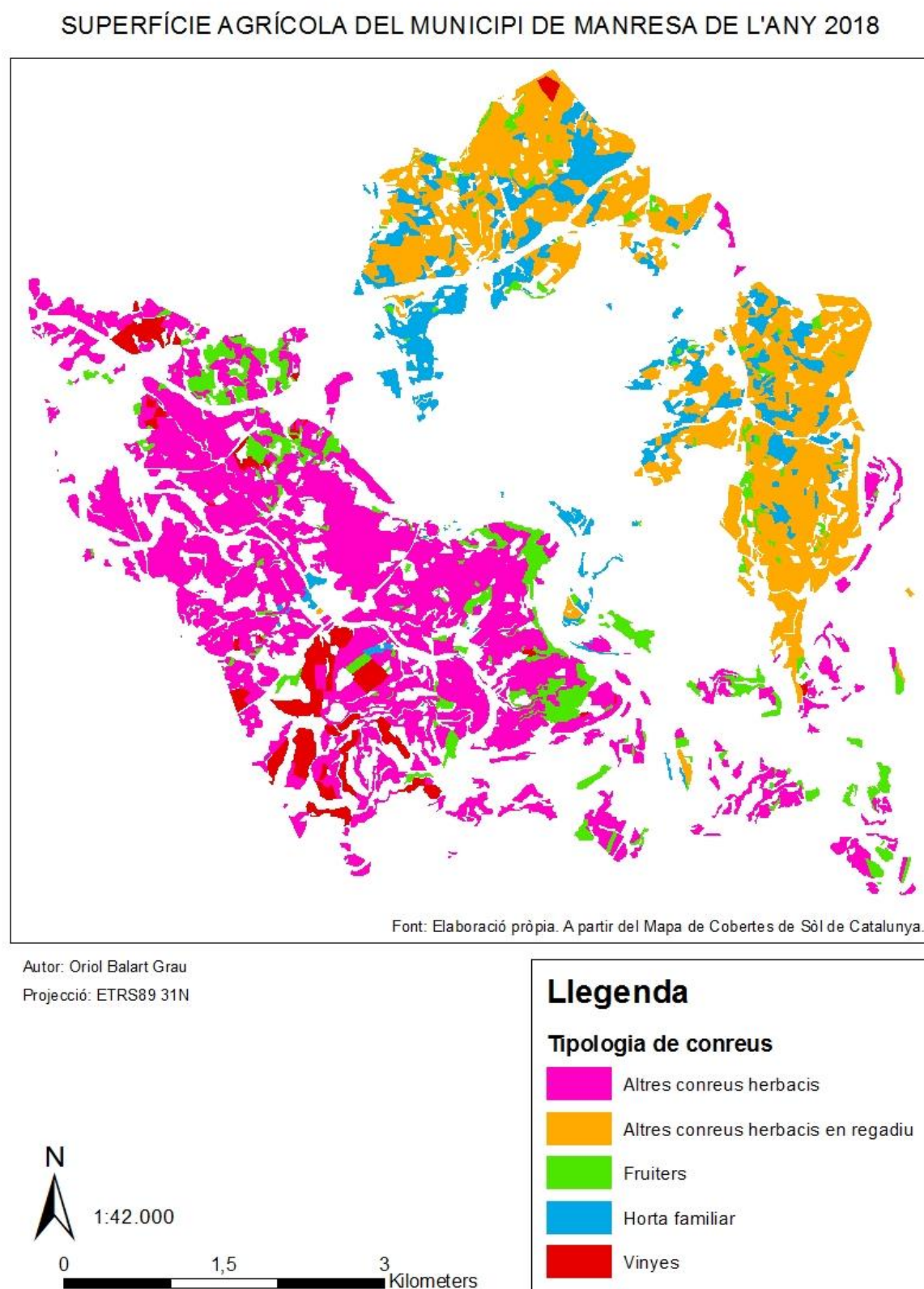


En la següent gràfica s'analitza els valors en percentatge de cada tipus de conreus del municipi. Com podem observar, la coberta Altres conreus herbacis ocupa la meitat del conreu del municipi amb un 48,1%. L'altre meitat del diagrama està formada amb un 28,7% per Altres conreus herbacis en regadiu, un 10,5% per Horta Familiar, un 9,4% de Fruïters i un 3,3% de Vinyes.

De major a menor presència de conreus tenim en primer lloc, els Altres conreus herbacis (camps de secà), en segon lloc els Altres conreus herbacis en regadiu, en tercer lloc la Horta Familiar, seguit de molt a prop per els Fruïters, i finalment per les Vinyes.

4.2. Anàlisi de les zones agrícoles 2018

Figura 5. Mapa de la coberta agrícola de Manresa de l'any 2018.



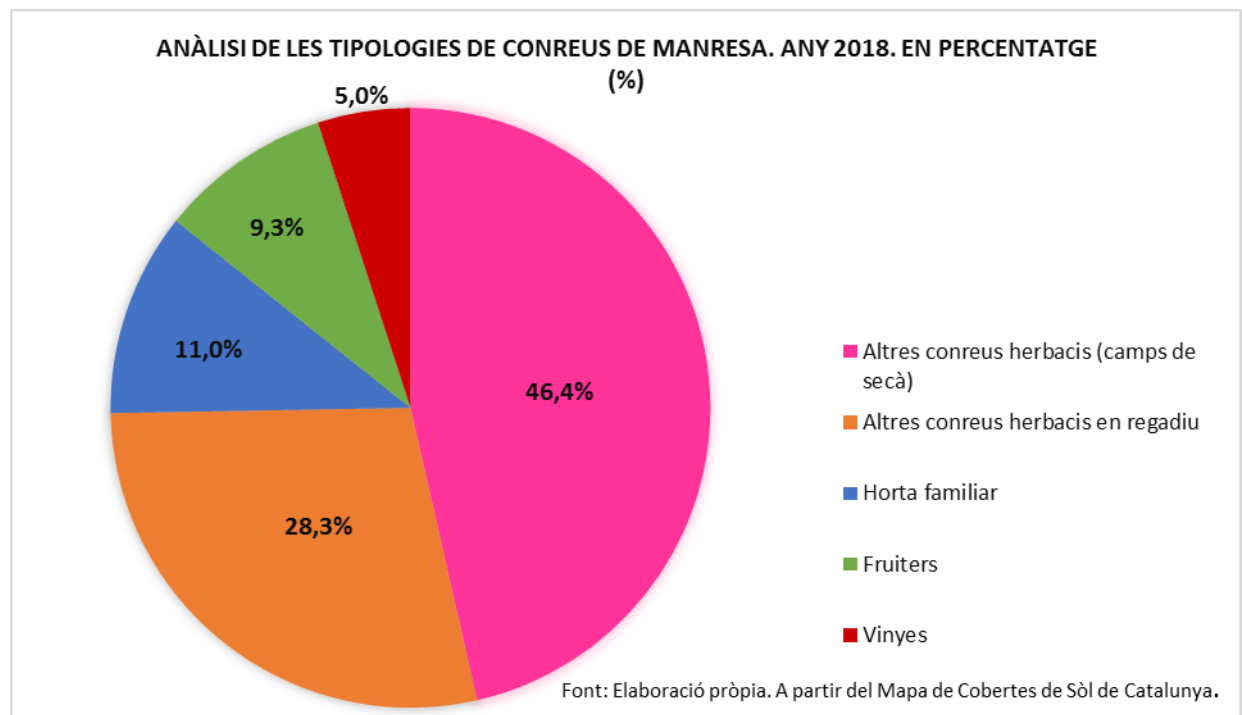
L'any 2018 es comptabilitzen un total de 1.701 hectàrees agrícoles, les quals representen un 40,8% del total de superfície del municipi. Entre el període 2009-2018, la superfície agrícola de Manresa ha disminuït unes 9 hectàrees.

Si tenim en compte que el municipi té unes 4.165 hectàrees, la meitat serien unes 2.082,5 hectàrees. De 1.701 hectàrees a 2.082,5 hectàrees faltarien unes 381,5 hectàrees, perquè el municipi aconseguís tenir la meitat de la superfície només de conreus.

Com hem pogut detectar la coberta de sòl agrícola s'ha mantingut, i alhora ha disminuït mínimament en deu anys. Un fet que per una banda confirma la conservació de les zones agrícoles, però també denota una manca d'inversió econòmica per part de les Institucions.

Respecte a l'evolució de les cobertes del sòl apreciem com les zones centrals d'Horta familiar més properes al nucli urbà s'han reduït o en alguns casos han desaparegut, a causa del creixement urbà i la pressió urbanística. Tanmateix, al sud-oest observem l'augment del nombre de parcel·les en el conreu de vinya.

Figura 6. Diagrama de sectors amb la tipologia de conreus en valors relatius (%) de l'any 2018.



En la següent gràfica s'analitza les tipologies de conreus per l'any 2018 en percentatge. El tret més característic és el manteniment de les cobertes del sòl. Pel que fa a Altres conreus herbacis representen un 46,4%. Els Altres conreus herbacis en regadiu passen a tenir un 28,3%. La Horta familiar arribar a tenir un 11%. Els Fruiters amb un 9,3%. I per acabar, les Vinyes amb un 5%.

4.3. Anàlisi comparativa entre 2009 i 2018

Taula 1. Canvis de les cobertes agrícoles de Manresa entre 2009 i 2018.

COBERTES AGRÍCOLES	2009		2018	
	Hectàrees	%	Hectàrees	%
Altres conreus herbacis (camps de secà)	822	48,1	790	46,4
Altres conreus herbacis en regadiu	490	28,7	481	28,3
Horta familiar	180	10,5	187	11,0
Fruiters	161	9,4	158	9,3
Vinyes	57	3,3	85	5,0
TOTAL	1710	100	1701	100

Font: Elaboració pròpia. A partir de l'Excel.

4.3.1. Valors absoluts

L'evolució dels tipus de conreus del municipi en valors absoluts permeten determinar quines són les cobertes que han experimentat més canvis i quines no.

En primer lloc, trobem la categoria Altres conreus herbacis, que engloba en la seva major part els camps de secà. L'any 2009 tenia una superfície de 822 hectàrees. L'any 2018 en trobem unes 790 hectàrees, una disminució de 32 hectàrees.

En segon lloc, hi ha Altres conreus herbacis en regadiu. Per l'any 2009, la seva superfície era de 490 hectàrees. A l'any 2018 en trobem 481 hectàrees, una disminució de 9 hectàrees.

En tercer lloc, l'any 2009 la Horta familiar que comprèn el conjunt d'horts urbans, tenia una superfície de 180 hectàrees. Per l'any 2018, aquesta representava 18 hectàrees. Una pujada de 7 hectàrees.

En quart lloc, hi ha els Fruiters que l'any 2009 tenien una superfície de 161 hectàrees. L'any 2018 hi havia 158 hectàrees amb una disminució de 3 hectàrees.

Per últim, en cinquè lloc trobem les Vinyes. L'any 2009 hi havia 57 hectàrees. L'any 2018 representaven 85 hectàrees, amb un augment de 28 hectàrees.

Les cobertes del sòl que han disminuït són Altres conreus herbacis, Altres conreus herbacis en regadiu i Fruiters, que sumen un total de 44 hectàrees. En canvi, les que han augmentat són Horta familiar i Vinyes, amb un total de 35 hectàrees.

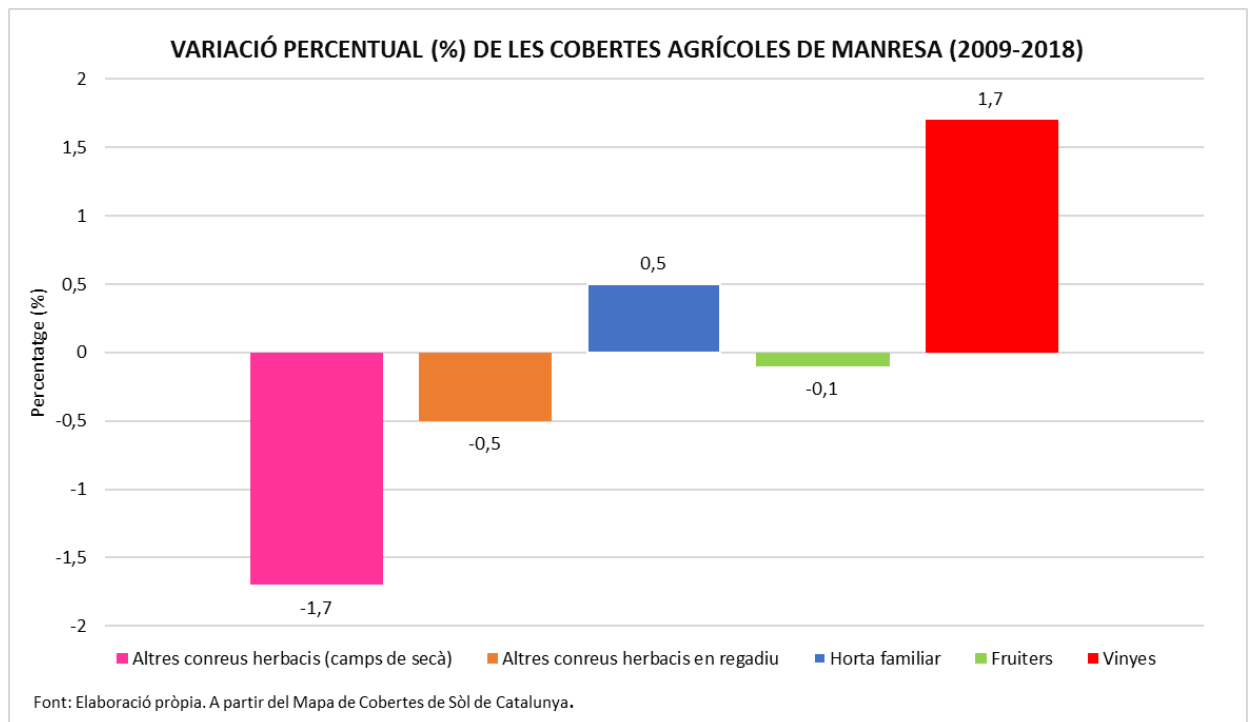
Cal destacar que, la coberta més afectada són Altres conreus herbacis, categoria amb més presència al municipi. I la que augmenta més són les Vinyes, malgrat que és la coberta menys representativa del municipi.

En quant a la transició de coberta a coberta trobem per una banda, la disminució d'hectàrees de la categoria Altres conreus herbacis que ha estat substituïda majoritàriament per les Vinyes al sud-oest del municipi. I per l'altre, la disminució de la coberta Altres conreus herbacis en regadiu que ha estat reemplaçada per Horta familiar, malgrat la desaparició a les zones urbanes. La disminució de la coberta Fruiters ha estat absorbida per les Vinyes.

4.3.2. Valors percentuals (%)

En el següent apartat analitzarem l'evolució dels tipus de conreus del municipi en valors percentuals.

Figura 7. Variació percentual (%) de les cobertes agrícoles de Manresa (2009-2018).



L'any 2009 la coberta Altres conreus herbacis representava un 48,1%, i l'any 2018 un 46,4% amb una disminució del 1,7%. En la categoria Altres conreus herbacis en regadiu trobem un 28,7% l'any 2009, mentre que l'any 2018 hi ha un 28,3% amb una disminució del 0,5%.

La Horta familiar l'any 2009 representava un 10,5%, l'any 2018 un 11% amb un augment del 0,5%. L'any 2009 la coberta dels Fruiters era de 9,4%. L'any 2018 representa un 9,3% amb un reducció del 0,1%. Finalment, les Vinyes l'any 2009 representaven un 3,3%, i l'any 2018 un 5% amb un augment del 1,7%.

La disminució en percentatge de la coberta Altres conreus herbacis és igual a l'augment de la coberta de les Vinyes. Un fet que també succeeix amb les cobertes d'Altres conreus herbacis en regadiu i la Horta familiar.

4.4. Causes de la situació del sector agrícola

El següent capítol es centrarà en analitzar una sèrie de factors que han influït en l'actual situació agrícola com són la densitat de població, el volum de mà d'obra en el sector de l'agricultura i la variació dels preus dels mercats en els productes agrícoles.

Taula 2. Nombre d'ocupació del sector primari a Catalunya i de la població total del municipi de Manresa

Anys	*Ocupació sector primari a Catalunya	*Nombre d'habitants de Manresa
2001	73000	63929
2002	72600	65440
2003	79300	67269
2004	75000	68505
2005	82900	70343
2006	91800	71772
2007	78300	73140
2008	62200	75053
2009	59100	76558
2010	67700	76209
2011	59100	76589
2012	55500	76570
2013	52400	76170
2014	45100	75297
2015	47800	74655
2016	50800	74752
2017	54500	75152
2018	58000	76250
2019	51700	77714
Variació	-21300	13785

Font: Elaboració pròpia. A partir de dades de l'IDESCAT.

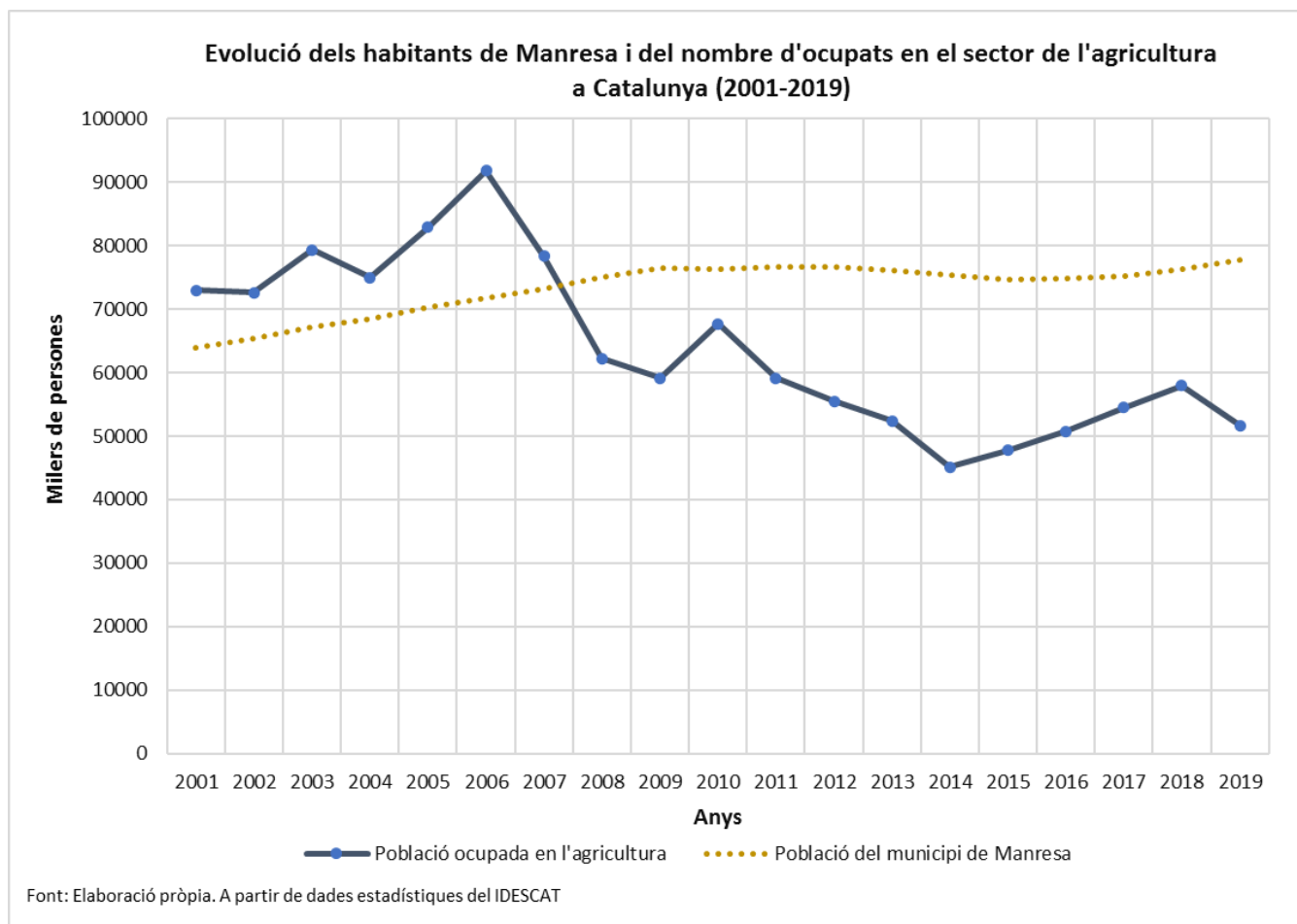
*En milers de persones

En la següent taula observem l'evolució de l'ocupació del sector primari a Catalunya i de la població de Manresa des de 2001 al 2019. Fins l'any 2006 l'ocupació del sector primari va tenir una tendència a l'alça, passant dels 73.000 ocupats l'any 2001 als 91.800 ocupats l'any 2006.

A partir de l'any 2007 coincidint amb la crisi econòmica es perden 20.000 ocupats. Aquesta tendència a la disminució arriba fins el 2014, any amb el mínim d'ocupats en el sector de l'agricultura amb 45.100 ocupats. A partir d'aquest any fins el 2019 hi ha hagut una recuperació arribant als 51.700 ocupats.

Pel que fa a la població de Manresa, l'any 2001 hi havia 63.929 habitants. Entre el 2001 i 2011 la població va augmentar, mentre que entre els anys 2011 i 2015 la tendència serà a disminuir els habitants. L'any 2016 s'inicia una recuperació en el nombre d'habitants fins a superar les xifres més altes en el passat, on l'any 2011 s'havia assolit els 76.589 habitants. En aquest cas, l'any 2019 trobem una població a Manresa de 77.714 habitants, 13.785 persones més que en l'any 2001.

Figura 8. Diagrama de línies de l'evolució de la població i el sector de l'agricultura a Catalunya (2001-2019).



En la següent gràfica observem dos tendències; per una banda, una disminució del nombre d'ocupats en el sector de l'agricultura a Catalunya. I per l'altre, un augment dels habitants del municipi de Manresa.

La dada més destacada és la reducció de 21.300 pagesos entre els períodes 2001-2019. Això demostra que, malgrat les polítiques de la PAC i les millores en productivitat amb la mecanització del camp, el sector no és rendible per els pagesos.

Paral·lelament, existeix el fet remarcable que és l'increment de les zones urbanes. L'any 2001, el municipi de Manresa tenia un total de 63.929 habitants. En general, la tendència ha estat un augment de la població, sobretot d'origen estranger amb la idea de trobar unes millors condicions laborals, socials i econòmiques. Durant el període de crisi econòmica del 2008 el nombre d'habitants s'estabilitza, i fins i tot decreix. No obstant això, els darrers quatre anys ha continuat augmentant.

En resum, la gràfica mostra com hi ha una continuïtat de la població a situar-se en zones urbanes, i una disminució de les persones dedicades a l'agricultura.

Un altre dels temes importants, i que ha acabat afectant als agricultors són els preus que estableixen els mercats als productes agrícoles.

Taula 3. Dades sobre l'evolució del preu mitjà ponderat dels tipus de conreus a Catalunya (2009-2018).

TIPUS de conreus	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variació en euros (€)
Altres conreus herbacis	8,78	8,77	9,41	9,33	9,49	9,57	9,66	9,54	9,66	9,65	0,87
Altres conreus herbacis en regadiu	20,91	21,11	21,42	22,14	22,46	23,28	23,40	23,60	23,60	23,82	2,91
Horta familiar	78,58	78,67	61,47	58,79	54,41	51,53	53,30	56,11	53,72	50,65	-27,93
Fruiters	27,00	26,85	27,65	27,63	27,73	27,22	26,66	25,72	26,62	26,16	-0,38
Vinyes	16,86	16,82	16,79	17,08	16,22	18,33	19,93	20,32	21,32	20,86	3,99

Font: Elaboració pròpia. A partir de les dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (Enquesta de preus de la terra. Evolució dels preus de la terra a Catalunya).

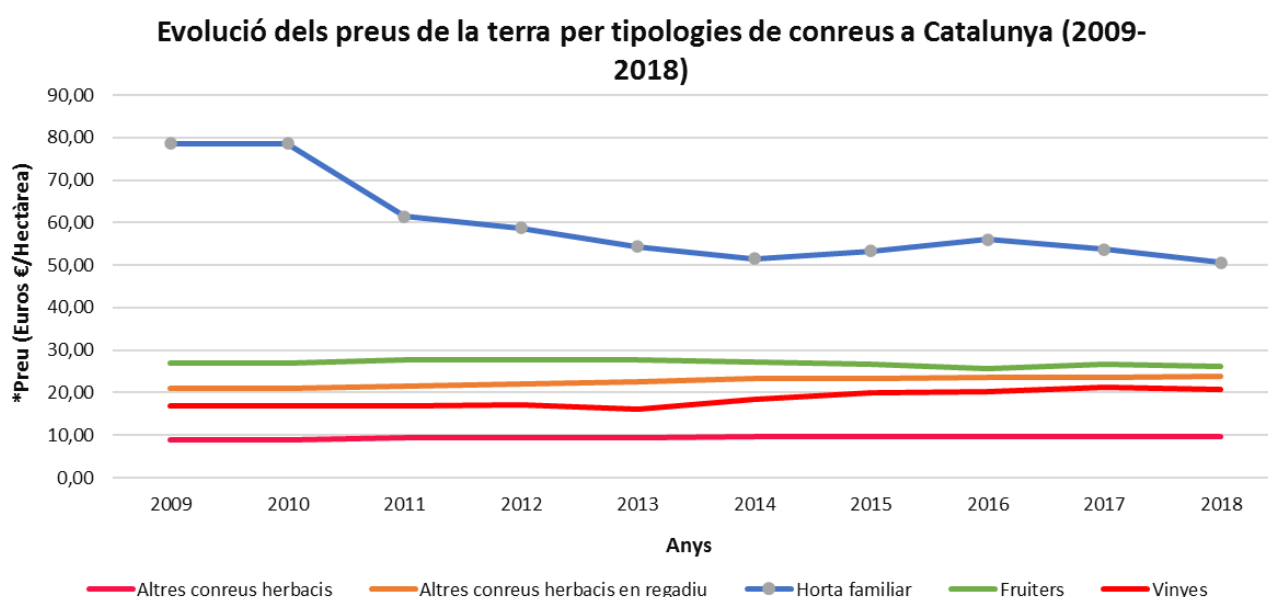
Tot seguit analitzem l'evolució del preu mitjà dels tipus de conreus estudiats. L'any 2009, la coberta Altres conreus herbacis tenia un preu de 8,78€. L'any 2018 d'uns 9,65€ amb un augment de 0,87€. La coberta Altres conreus herbacis en regadiu, l'any 2009 tenia un preu de 20,91€, mentre que l'any 2018 d'uns 23,82€ amb un augment de 2,91€.

La Horta familiar l'any 2009 tenia un preu de 78,58€, l'any 2018 és d'uns 50,65€, una disminució de 27,93€ el preu de cada hectàrea. Els Fruiters l'any 2009 tenia un preu de 27€, i l'any 2018 d'uns 26,16€ amb una reducció de 0,38€.

Respecte a les Vinyes l'any 2009 tenia un preu de 16,86€, i l'any 2018 d'uns 20,86€ amb un augment de 4€.

Els agricultors que treballen la Horta familiar són els que cobren més per hectàrea, però els que han patit amb més força la disminució del preu en el mercat. Cal tenir en compte, l'augment del preu de les Vinyes i Altres conreus herbacis en regadiu. A més de l'estabilització del preu dels camps de secà (Altres conreus herbacis) i la lleu disminució del preu dels Fruiters.

Figura 9. Evolució dels preus de la terra de les tipologies de conreus a Catalunya (2009-2018)



Font: Elaboració pròpia. A partir de les dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (Enquesta de preus de la terra. Evolució dels preus de la terra a Catalunya). *Preu mitjà ponderat.

En la següent gràfica observem l'evolució dels preus per hectàrea dels tipus de conreus a Catalunya. La coberta Altres conreus herbacis que fa referència als camps de secà és el tipus de conreu amb els preus més baixos per hectàrea, propers als 10€. El preu baix respon a l'alta oferta d'aquest tipus de conreu, el qual és majoritari al municipi per el seu escàs manteniment.

Seguidament trobem les Vinyes amb una evolució creixent superant els 20€. Els Altres conreus herbacis en regadiu també tenen un augment de preu. Pel que fa als Fruïters els valors entre 2009 i 2018 són semblants i es mantenen.

Finalment, hi ha la coberta Horta familiar, la qual té un preu més elevat en el mercat respecte la resta de cobertes agrícoles, però que des del 2009 al 2018 ha disminuït el seu preu, passant dels 80€ l'any 2009 fins els 60€ l'any 2018.

La Horta familiar és la coberta amb el preu més elevat en el mercat agrícola, després seria els Fruïters, Altres conreus herbacis en regadiu, les Vinyes, i per últim Altres conreus herbacis.

Cal esmentar un seguit de coincidències entre l'evolució de la superfície agrícola de Manresa amb el desenvolupament dels preus de mercat en cada tipus de conreus.

Per un cantó, observem una semblança entre el manteniment de la superfície de la coberta Altres conreus herbacis amb l'estabilització del seu preu en el mercat.

Un altre cas similar són les Vinyes, ja que la coberta augmenta la seva superfície, com també el seu preu en el mercat. Un fet que demostra que les Vinyes és un tipus de conreu rentable i ben valorat.

Per l'altre, l'Horta familiar té un increment de la seva superfície en el municipi, però el seu valor en el mercat ha disminuït. Malgrat això, continua sent el tipus de conreu més rendible econòmicament per els agricultors, ja que és el més ben pagat.

4.5. Autosuficiència alimentària al municipi

Davant l'increment demogràfic i la demanda d'aliments és necessària una organització i gestió més eficient de la producció alimentària. Un dels pilars de la sobirania alimentària es basa en el consum local de productes agrícoles per tal de garantir que aquesta pugui repartir-se per tots els sectors de la població. Per tant, en les següents línies exposem les dades que caldria per obtenir un nivell d'autosuficiència alimentària al municipi de Manresa.

Taula 4. Càlcul de la superfície total i el percentatge (%) d'autosuficiència del municipi de Manresa.

	ANYS	Nombre habitants Manresa	Hectàrees/persona	Superfície municipi (hect)
DADES	2009	76558	0,22	4165
	2018	76250		
		Autosuficiència alimentària (hect)	Autosuficiència alimentària necessàries (hect) *	
RESULTAT	2009	16843	12678	
	2018	16775	12610	

Font: Elaboració pròpia. A partir de les dades d'IDESCAT i l'article Josep Cabanyol et.al (2018)

* (hectàrees autosuficiència s- Superfície municipi en hectàrees)

En la següent taula exposem els resultats de l'autosuficiència alimentària al municipi de Manresa. En primer lloc, s'ha obtingut el nombre d'habitants del municipi, el qual s'ha multiplicat per 0,22 hectàrees/persona. Aquesta mesura comptabilitza la superfície de sòl de conreu que necessitaria una persona per subsistir durant un any.

Així doncs, determinem que les hectàrees necessàries per auto abastir la població haurien de ser 16.843 hectàrees per l'any 2009, i de 16.775 hectàrees per l'any 2018. Recordem que la superfície total del municipi és de 4.165 hectàrees. Per tant, es confirma que és inviable aquesta situació d'autosuficiència alimentària, i seria necessari unes 12.678 hectàrees per l'any 2009 i unes 12.610 hectàrees per l'any 2018.

Com podem apreciar, els resultats sobrepassen els límits del municipi, i caldria fer un càlcul amb una escala més gran. En la següent taula hem realitzat els mateixos procediments, però en aquest cas a nivell comarcal.

Taula 5. Càlcul de la superfície total i el percentatge (%) d'autosuficiència alimentària de la comarca del Bages.

	Anys	•Nombre habitants del Bages	Hectàrees/persona	Superfície comarcal (hect)
DADES	2009	184885		
	2018	178885	0,22	109.200
RESULTAT		Autosuficiència alimentària (hect)	Altres usos del sòl (hect)	Total superfície (hect)
	2009	40675	68525	109200
	2018	39355	69845	109200
		Percentatge(%) autosuficiència alimentària	Percentatge (%) altres usos del sòl	Percentatge total (%)
	2009	37	63	100
	2018	36	64	100

Font: Elaboració pròpia. A partir de les dades d'IDESCAT i l'article Josep Cabanyol et.al (2018)

*Milers de persones

En la següent taula hi ha presents el nombre total d'habitants de la comarca del Bages per l'any 2009 i 2018, a més de la superfície total de la comarca amb unes 109.200 hectàrees.

El resultat mostra com serien necessàries per l'any 2009 unes 40.675 hectàrees per obtenir aquesta autosuficiència alimentària, el que representaria un 37% de la superfície total de la comarca. Mentre que unes 68.525 hectàrees restarien per les altres cobertes del sòl (urbà, forestal, vies de comunicació, aigües superficials).

Per l'any 2018 serien unes 39.355 hectàrees, el que representaria un 36% de la superfície total de la comarca. La resta de cobertes del sòl tindrien un total de 69.845 hectàrees.

5. PERSPECTIVES DE FUTUR

Cal tenir present que, en un futur hi pot haver una reducció de la superfície agrícola del municipi en detriment de la resta de les cobertes del sòl (zones urbanes, masses forestals, vies de comunicació, etc.). En aquest sentit, caldria actuar des de les administracions per mantenir les cobertes Altres conreus herbacis en regadiu i Horta familiar properes a la zona urbana de Manresa, ja que hem vist que en els últims deu anys ha disminuït la seva superfície.

A més es pot produir un augment de la superfície de les Vinyes en substitució dels camps de secà (Altres conreus herbacis). Aquesta coberta pot arribar a representar un 10% de la superfície total en els pròxims 10 anys, si es compleix el ritme de creixement analitzat.

Un altre dels objectius seria mantenir la superfície d'Horta familiar i els Fruïters, a més de protegir el regadiu (Altres conreus herbacis en regadiu,) davant una possible davallada de la coberta per el creixement urbanístic. Un fenomen que es preveu que estigui causat, com a la resta del territori per l'augment dels habitants de Manresa. Un fet que suposarà un ascens de la demanda nacional i mundial d'aliments, malgrat l'existència d'excedents en productes.

Cal afegir que es pot esdevenir un decreixement del nombre d'ocupats en el sector primari a Catalunya, possiblement posant en perill la seva mà d'obra. Respecte a l'evolució dels preus pot ser que hi hagi una disminució del preu de l'hectàrea d'Horta familiar, demostrant que calen més mesures de protecció per els agricultors d'aquesta coberta. En canvi, els preus de la resta de cobertes agrícoles tendiran a augmentar.

6. CONCLUSIONS

6.1. Recuperació de les preguntes de recerca

Les següents línies tenen la finalitat de donar resposta a les preguntes de recerca plantejades amb anterioritat.

La primera pregunta era quina és la quantitat necessària de superfície agrícola per habitant?

Segons l'article de Josep Cabanyol et.al (2018) unes 0,22 hectàrees per persona a l'any.

La segona pregunta aniria encaminada a perquè predomina un tipus de sòl agrícola?

Els camps de secà (Altres conreus herbacis) tenen una major presència, a causa del baix manteniment que necessiten respecte les altres cobertes agrícoles com els Fruïters, la Horta familiar, Altres conreus herbacis en regadiu, etc.

La tercera pregunta es refereix a quins són els factors que han causat l'actual situació en l'agricultura?

En aquest cas, la principal causa són les variacions dels preus dels productes agrícoles en els mercats, l'augment de la població urbana, i com a conseqüència una disminució del nombre d'ocupats en el sector primari.

Per últim, la quarta pregunta seria que comporta la sobirania alimentària per les zones agrícoles?

La sobirania alimentària és el dret de cada territori de poder definir les seves pròpies polítiques agràries i alimentàries, i regular el mercat de la producció, perquè sigui més sostenible (Gustavo Duch; 2010, 25). Així doncs, esdevé una millora de les condicions de treball dels agricultors i del seu nivell de vida.

6.2. Recuperació de les hipòtesis

En aquest apartat presentem el repàs de les hipòtesis. La primera hipòtesi afirmava que la superfície agrícola del municipi de Manresa de l'any 2018 és superior respecte la de l'any 2009. En aquest cas, la hipòtesi és refusada, ja que l'any 2009 trobem unes 1.710 hectàrees en total de sòl agrícola. I per l'any 2018 unes 1.701 hectàrees amb una disminució de 9 hectàrees.

La segona hipòtesi afirmava que no era possible un escenari d'autosuficiència alimentària al municipi. En aquest cas, la hipòtesi és acceptada, ja que es supera el límit de superfície del municipi, que són unes 4.165 hectàrees. La multiplicació del nombre d'habitants en els dos anys per les hectàrees que necessita una persona, suposa afegir al total de superfície de Manresa unes 12.610 hectàrees, segons els resultats de l'any 2018.

6.3. Conclusió final

Entre el període 2009-2018 la zona agrícola del municipi de Manresa no ha esdevingut canvis significatius de superfície. Això denota la conservació de la coberta agrícola, però també demostra una manca de propostes d'actuacions, per part de les administracions, la qual hauria de potenciar l'increment de superfície del sòl agrícola.

La coberta Altres conreus herbacis és la més afectada del municipi, amb una disminució del -1,7% i unes 32 hectàrees. Mentre que la coberta més beneficiada són les Vinyes amb un augment del 1,7% i unes 28 hectàrees més.

Els canvis més destacables de les cobertes agrícoles del municipi són que la coberta majoritària d'Altres conreus herbacis disminueix la seva superfície, i la menys representativa que són les Vinyes augmenta la seva presència al municipi. Un fet curiós que entreveu un canvi d'escenari en el futur.

En el treball hi ha una clara voluntat d'apostar per la coberta de les Vinyes, com un element de riquesa per el territori. Tanmateix hi ha una presència important dels conreus de secà, la qual cal una protecció i suposa un manteniment més baix respecte altres cultius.

Pel que fa a les cobertes d'Altres conreus herbacis en regadiu i Horta familiar aquestes s'alimenten de les aigües de la Sèquia de Manresa, i són necessàries unes proteccions davant possibles creixements urbans de la ciutat, ja que existeix un risc "d'urbanització del camp", és a dir una combinació de zones urbanitzades i de conreus (Francesc Muñoz; 2010, 178).

La crisi agrícola ha afectat el municipi de Manresa, ja que per una banda ha augmentat la població urbana, i per l'altre hi ha hagut un descens en el nombre de població ocupada en el camp.

En quant als preus del mercats observem que la Horta familiar és la coberta més agreujada per la variació dels preus, malgrat això és la més rentable a l'hora d'invertir en el camp, ja que el seu preu és superior a la resta de cobertes. Aquest avantatge coincideix amb l'augment de la seva superfície al municipi.

Com hem observat, l'autoproducció del municipi és inviable al municipi de Manresa, a causa del seu gran nombre d'habitants. Tot hi això, a nivell comarcal seria possible ocupant un 36% de la superfície de la comarca a sòl agrícola.

Cal destacar que, malgrat la lleugera disminució de la coberta agrícola de Manresa, aquesta manté un bon nivell i diversitat. Per tal que la cobertura agrícola representes el 50% de la superfície total del municipi serien necessàries 381,5 hectàrees més, segons els resultats de l'any 2018.

No obstant això, per aconseguir un canvi de paradigma és prioritari oferir estabilitat als pagesos a partir d'una sèrie de mesures. En el cas de l'autosuficiència alimentària no

queda clar fins a quin punt és viable per el sector, ja que hi ha molts factors a tenir presents. Penso que caldria que els agricultors recuperessin una part del control de la producció per obtenir-ne un major benefici, i no estigués concentrat en una minoria de companyies. A més cal una nova formulació dels objectius i les línies d'actuació de la PAC (ex: subvencions).

Personalment, el treball ha permès una combinació tant teòrica com pràctica de les diverses branques de la Geografia com són els Sistemes d'Informació Geogràfica, la Geografia Física, la Demografia i l'Estadística.

Finalment, cal esmentar que les administracions locals han d'incentivar l'ensenyament de l'agricultura, com una eina de progrés i rejuveniment del sector. Cal també que es promocióni el món agrícola, no com un espai de decadència, si no com un territori d'oportunitats. En aquest sentit és sostenible seguir les polítiques proposades per la sobirania alimentària, ja que permetrien garantir la rendibilitat econòmica, social i personal als futurs agricultors i la resta de la població.

7. BIBLIOGRAFIA

Ajuntament de Barcelona. Estratègia d'impuls de la Política Alimentària (2016-2019). p. 2-29.

Aldomà, Ignasi, Guerrero, Montse, Mòdol, J.R., Guillén, Marina, Sixto, Elena. (2010). *Estat, ús i dinamització del regadiu de Manresa. Desenvolupament de l'Anella Verda i Agrària* (Treball de camp). Recuperat a: https://www.manresa.cat/docs/docsArticle/4229/56_o.pdf

Anderson, Fergal. (2018). ¡Soberanía Alimentaria! Una guía por la soberanía alimentaria. European Coordination Via Campesina. p. 1-31.

Anglí, A.P. (2017). L'espai-test agrari com a promotor de l'economia social a l'àmbit rural. (Tesi). Recuperat a: http://aracoop.coop/wp-content/uploads/L_espai_test_agrari_promotor_deconomia_social_ambit-rural_Anna-Angli.pdf

Areskurrinaga, Efrén. (2009). Hambre, inseguridad y crisis alimentaria mundial. Centro de Documentación HEGOA

Atset, Cèlia. (2019). L'agricultura catalana avança gradualment cap a la competitivitat i professionalització. *Diari Ara*. Recuperat a: https://www.ara.cat/especials/catserveis/agricultura-catalana-gradualment-competitivitat-professionalitzacio_0_2352964826.html

Cabanyol, Josep, Baigues, Siscu, Gonzalez, Ester. (2018). Què ha de fer Catalunya per tenir sobirania alimentària?. El Crític. Ajuntament de Barcelona. Recuperat a: <https://www.elcritic.cat/investigacio/que-ha-de-fer-catalunya-per-tenir-sobirania-alimentaria-10511>

Clotet, R, Jarauta-Bragulat, E, Colomer, Y. (2018). Base de dades de disponibilitat alimentària: Il·lacunes estadístiques i propostes de millora. *Quaderns agraris*. Núm 45

- (juny 2019), 129-138. Recuperat a: <http://revistes.iec.cat/index.php/QA/article/view/145839/144373>
- CREAF. Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya. Recuperat a: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/> [consulta: 03/02/2020]
- CREAF. *Descripció de les categories del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (Nivell 5 de la llegenda)*. Recuperat a: https://www.creaf.uab.es/mcsc/textos/DefinicioCategories_Nivell5_CATALA.pdf
- Cristian Padró, J. (2014). Anàlisi dels canvis de les cobertes del sòl durant el període 1956-2009 en dues finques afectades per l'incendi de 1998 a la Catalunya Central. Universitat Autònoma de Barcelona. p.1-44.
- Díaz, J. (8 febrer 2020). ¿Quién tiene la culpa de la crisis del sector agrícola?. *Expansion*. Recuperat a: <https://www.expansion.com/economia/2020/02/08/5e3eebf7468aeba62d8b4599.html>
- Duch, Gustavo, Dopazo, Patrícia, Soler, Carles. (2017). Soberanía alimentaria. Biodiversidad y culturas. Despoblamiento rural. (27), 5-54. Recuperat a: https://www.soberaniaalimentaria.info/images/descargas/sabc_27.pdf
- Duran, Xavier, Cardona, Tristan, Alsius, Ferran. (2014). Sobirania alimentària [vídeo]. Recuperat a: <https://www.ccma.cat/tv3/alacarta/Telenoticies-vespre/Autosuficiencia-alimentaria/video/5384797/>
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. (2018). ENQUESTA DE PREUS DE LA TERRA. Evolució dels preus de la terra a Catalunya. 2016-2018. Recuperat a: http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatori/20_observatori_agroalimentari_de_preus/03_preus/preus_de_la_terra/documents/documents-preus-terra/fitxers-binaris/PreusTerraCat_i_Prov_Base2016-any-2018.pdf
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. (2016). ENQUESTA DE PREUS DE LA TERRA. Evolució dels preus de la terra a Catalunya. 2011-2016. Recuperat a: http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatori/20_observatori_agroalimentari_de_preus/03_preus/preus_de_la_terra/documents/documents-preus-terra/fitxers-binaris/PreusTerraCat-i-Prov_Base2011.pdf
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. (2013). ENQUESTA DE PREUS DE LA TERRA. Evolució dels preus de la terra a Catalunya. 1997-2013. Recuperat a: http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatori/20_observatori_agroalimentari_de_preus/03_preus/preus_de_la_terra/documents/documents-preus-terra/fitxers-binaris/PreusTerraCat-i-Prov_Base1997.pdf
- Gobierno de España. (s.d.). Història de la PAC. Recuperat a: <https://www.mapa.gob.es/es/pac/historia-pac/>

Guareschi, Marianna, Cuéllar Padilla, Mamen, Insfrán Ortíz, Amado, Aparicio Meza, María José. (2019). ¿Puede la universidad ocupar un papel relevante en la construcción de la soberanía alimentaria en el Paraguay. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*. Vol. 30, No. 1. P. 39-57.

Guinjoan, Eloi, Badia, Anna, F. Tulla i Pujol, Antoni. (2013). El nou mosaic agroforestal del Priorat (Tarragona). Una anàlisi quantitativa dels canvis d'usos i cobertes del sòl durant el període de desenvolupament local. Universitat Autònoma de Barcelona. p. 87-113.

Holt Giménez, Eric. Crisis alimentarias, movimiento alimentario y cambio de régimen. p. 73-79.

ICGC. WMS Mapes i ortofotos vigents. Recuperat a: <https://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Geoinformacio-en-linia-Geoserveis/WMS-i-tessel-les-Cartografia-de-referencia/WMS-Mapes-i-ortofotos-vigents> [consulta: 10/02/2020]

ICGC. WMS Ortofotos. Recuperat a: <https://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Geoinformacio-en-linia-Geoserveis/WMS-Ortoimatges/WMS-Ortofotos> [consulta: 20/02/2020]

IDESCAT. *Manresa*. Recuperat a: <https://www.idescat.cat/emex/?id=081136> [consulta: 03/02/2020]

IDESCAT. *Població ocupada. Per sectors d'activitat i sexe*. Recuperat a: <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=anuals&n=10387&t=201800&col=1> [consulta: 03/02/2020]

IDESCAT. *Població a 1 de gener. Províncies*. Recuperat a: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=245&t=2019>

IDESCAT. Bages. Recuperat a: <https://www.idescat.cat/emex/?id=07#h1>

GENCAT. *Mapa d'usos i cobertes del sòl*. Recuperat a: http://territori.gencat.cat/ca/01_departament/12_cartografia_i_toponimia/bases_cartografiques/medi_ambient_i_sostenibilitat/bases_miramon/territori/mapa-dusos-i-cobertes-del-sol/ [consulta: 20/02/2020]

Lao, Olga. (2019). Evolució dels principals indicadors del sector agrícola: macromagnituds 2015-2019. Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. 1r edició (novembre 2019). p. 5-36.

Malagón Zaldua, Eduardo, León Vega, Xabier. (2017). Soberanía Alimentaria. Centro de Documentación Hegoa. *Boletín de recursos de información*. nº51, (octubre 2017). p. 2-8.

Michael Rosset, Pete. (2016). La reforma agraria, la tierra y el territorio: evolución del pensamiento de La Vía Campesina. *Mundo Agrario*, vol. 17, nº 35, agosto 2016. p.2-21.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2014). Preguntas mas frecuentes sobre el pago para prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambienteo greening. p: 1-8.

Muntané i Puig, Joaquim, Hobbeline Borrull, Erik, Llaureador Coll, Paula. (2018). Anuari de la Sobirania Alimentària (2017-2018). Generalitat de Catalunya. Revista SABC. p. 6-120.

Muñoz Ramírez, Francesc. (2010). La gestió del risc al territori: les polítiques d'emergència i protecció civil a la urbanització dispersa. *Revista catalana de seguretat pública*. Núm 23. p. 175-193.

Organització de les Nacions Unides per l'Alimentació i l'Agricultura. (2012). *El estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura. La gestión de los sistemas en situación de riesgo* (2n ed.). Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

Pomar, A.L., Duran, N.G, Gamboa, G.j., Binimelis, R.A., Tendero, G.A., (2018). Arran de Terra II. Indicadors de Sobirania. Alimentària a Catalunya. Actualització 2018. Barcelona: Arran de la Terra. p. 12-285.

Pons, Xavier, Serra, Pere, Saurí, David. (2003). Evolució metodològica i instrumental en la detecció de les cobertes i usos del sòl i en l'anàlisi dels seus canvis. *Lletres de Batalla*. p. 21-37.

Queraltó Salguero, Foix. (2014). Política Agrícola Comuna i el Sector Oví. Universitat Autònoma de Barcelona. p. 5-44.

Reguant, Francesc. (2011). *Entendre l'agricultura. Una eina imprescindible per sortir de l'embolic del segle XXI*. Lleida: Pagès editors.

Rivera de la Rosa, Alba. R., Ortiz Pech, Rafael, Araújo Andrade, L.A., Amílcar Heredia, Jesús. (2014). México y la autosuficiencia alimentaria (sexenio 2006 -2012). p. 33-49.

Saéz Ujaque, Diego, Cerviño Fernández, Francisco. (2017). Autosuficiencia alimentaria y producción ecológica en el espacio agrícola de las "Cinc Sèries" de Mataró. N°30. p. 48-49.

Salazar Barrientos, L.L., Magaña Magaña, M.A. (2015). Aportación de la milpa y traspatio a la autosuficiencia alimentaria en comunidades mayas de Yucatán. Instituto Tecnológico de Conkal. Estudio Social 47. p. 183 – 203.

Serra i Cervantes, Isidre, Pintó i Fusalba, Josep. (2005). La transformació del paisatge del delta de la Tordera en els darrers cent cinquanta anys. Una anàlisi per mitjà dels canvis en els usos i les cobertes del sòl. Universitat de Girona. p. 81-102.

Sobirania Alimentària. Entrevista a Francisco Mata Rabasa. (2018). Kultur. 5 (9), 159-168. Recuperat a: <http://www.e-revistas.uji.es/index.php/kult-ur/article/view/3473/2864> [consulta: 10/02/2020]

Soberanía alimentaria. *Biodiversidad y cultures*. Recuperat a: <https://www.soberaniaalimentaria.info/> [consulta: 17/02/2020]

Soria Sánchez, Graciela, Herminio Palacio Muñoz, Victor, Trujillo Ortega, Laura. E. (2014). Redes de colaboración solidaria para la autosuficiencia alimentaria: propuesta para la población rural. Universitat Autònoma de Chapingo. p. 243-270.

Vidal Benedito, Tomàs. (s.d.). Exode rural i problemàtica demospacial a Catalunya (1860-1970). p. 194-204

Wikipedia. (2020). Via campesina. Recuperat a: https://ca.wikipedia.org/wiki/Via_Campesina

Wikipedia. (2019). Sobirania alimentària. Recuperat a: https://ca.wikipedia.org/wiki/Sobirania_aliment%C3%A0ria

Wikipedia. (2019). Sistemes d'Informació geogràfica. Recuperat a: https://ca.wikipedia.org/wiki/Sistema_d%27informaci%C3%B3_geogr%C3%A0fica

8. ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. Mapa de localització de l'àrea d'estudi	4
Figura 2. Evolució de la població de Catalunya, Espanya i la província de Barcelona (2000-2019)	7
Figura 3. Mapa de la coberta agrícola de Manresa de l'any 2009.....	15
Figura 4. Diagrama de sectors amb les tipologies de conreus en valors relatius (%) de l'any 2009	16
Figura 5. Mapa de la coberta agrícola de Manresa de l'any 2018.....	17
Figura 6. Diagrama de sectors amb la tipologia de conreus en valors relatius (%) de l'any 2018	18
Figura 7. Variació percentual (%) de les cobertes agrícoles de Manresa (2009-2018)...	20
Figura 8. Diagrama de línies de l'evolució de la població i el sector de l'agricultura a Catalunya (2001-2019)	22
Figura 9. Evolució dels preus de la terra de les tipologies de conreus a Catalunya (2009-2018).....	23

9. ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Canvis de les cobertes agrícoles de Manresa entre 2009 i 2018	19
Taula 2. Nombre d'ocupació del sector primari i de la població total del municipi de Manresa	21
Taula 3. Dades sobre l'evolució del preu mitjà ponderat dels tipus de conreus a Catalunya (2009-2018)	23
Taula 4. Càlcul de la superfície total i el percentatge (%) d'autosuficiència del municipi de Manresa.....	24
Taula 5. Càlcul de la superfície total i el percentatge (%) d'autosuficiència alimentària de la comarca del Bages	25

**Grau: Geografia i Ordenació del
Territori Curs acadèmic: 2019-2020**

L'estudiant Oriol Balart Grau amb NIF

39393718P Lliura el seu TFG amb:

Títol: El repte de la sobirania alimentària.

Anàlisi de l'evolució de les zones agrícoles del municipi de Manresa (2009-
2018). TUTOR/A Núria Valdovinos

Declaro que el Treball de Fi de Grau que presento és fruit de la meua feina personal, que no copio ni faig servir idees, formulacions, cites integrals o il·lustracions diverses, extretes de cap obra, article, memòria, etc. (en versió impresa o electrònica), sense esmentar-ne de forma clara i estricta l'origen, tant en el cos del treball com a la bibliografia.

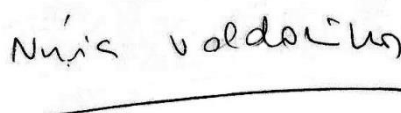
Sóc plenament conscient que el fet de no respectar aquests termes implica sancions universitàries i/o d'un altre ordre legal.

Signatura de l'Estudiant

Tutor/a Oriol Balart Grau



Vist-i-plau



Bellaterra, 21 de juny de 2020